

# 修 士 論 文 の 和 文 要 旨

研究科・専攻	大学院 電気通信学研究科 情報通信工学専攻 博士前期課程		
氏 名	田室 裕紀	学籍番号	0930046
論 文 題 目	波形間リンクを用いた効率的再生法		
<p>要 旨</p> <p>今日、ハードディスクの大容量化、小額化など、大容量記憶メディアの普及が進んでいる。それに伴い各個人で大量の視聴覚コンテンツを保有できるようになった。また、動画共有サイトなどの新しいコンテンツの発表の場も広がり出している。しかし、これら大量のコンテンツを保有してもそれらを全て視聴する時間を確保する事は難しい。</p> <p>これに対し、本研究では、音声コンテンツに対して聞き落としの少ない高速再生を行う事で、この問題を解決しようと考えた。TSM における波形の継ぎ接ぎ位置の候補を事前に生成しておく事で、付加価値を持たせたより効果的な TSM が行える事を聴取実験によって示した。一方で複数の情報を利用して、各ステップでの状態の把握が難しいという問題が発生した。</p> <p>その結果に基づき、本研究ではまず各ステップでの状況が分かるように様々な可視化ツールを作成した。</p> <p>これにより、周期音部分を飛ばすリンクが他のリンクと重複しており不要であることを示した。</p> <p>次に、音素の切り替わり部分を飛び越えて波形を継ぎ接ぎしている箇所があり、聞き取りにくい音声になっている箇所を発見した。そこで、音素を飛び越えるような場合に高いペナルティ値がかかるように新たな損失情報量を定義した。</p> <p>目的どおり音素の切り替わりを飛び越えないように再生できていることを確認し、聴取実験においても高い評価を受けた。</p> <p>この他、長距離リンクを使用することで予定より速く再生しすぎてしまい、急に等倍速度再生へと一旦減速し、追いつかれるとまた指定速度へ急変するという問題も見つかった。</p> <p>これに対し、2 つの対処法を考えた。ひとつめはマクロ加速度という一定の区間での加速度を定義し、それを制限する事で急速な速度変化を抑える方法である。ふたつめは未来の長距離リンクを記録しておき、その情報を利用する事であらかじめゆっくりと再生しておく先読み法である。</p> <p>解析の結果、提案法の両者共に問題があり対処法として不十分であることが分かった。そこで両者の欠点を打ち消すための併用案を新たに考案した。</p> <p>提案法と従来法の比較実験を行い、提案法の優位性を確認した。また、問題点とした長距離リンク前後の部分以外においても、提案法の方が評価が高いことを確認した。</p>			